Português

TNB | TRANSMISSOR DE NÍVEL

Tipo Bóia Magnética

Manual de Instruções

Leia este manual atentamente antes de iniciar a operação do seu aparelho. Guarde-o para futuras consultas. Anote o modelo e número de série do medidor, que aparecem na plaqueta do mesmo. Informe estes dados à assistência técnica, quando necessário.

TECNOFLUID

MT-TN 01029
Rev. 05 – 28/02/2014

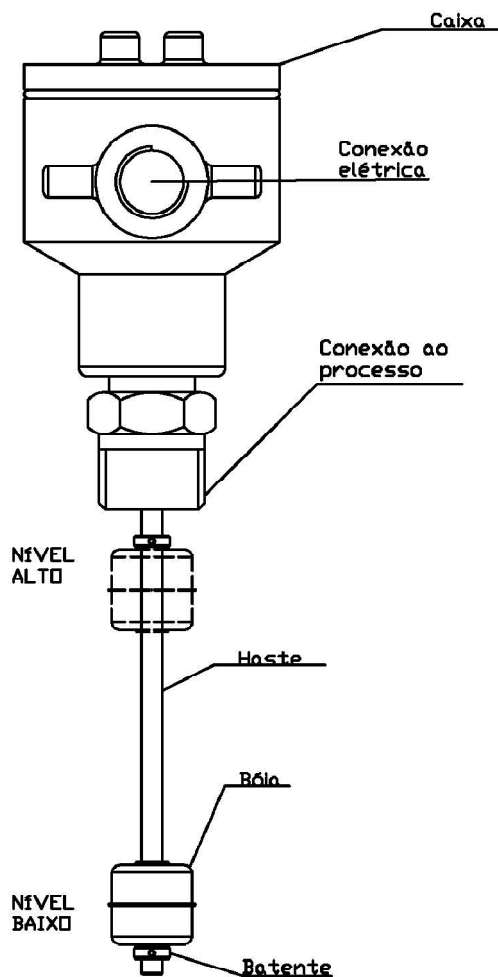
ÍNDICE

Os transmissores de nível tipo bóia magnética são da TECNOFLUID, são instrumentos projetados para fornecerem uma indicação de nível contínua, precisa e econômica, para líquidos não incrustantes. A variedade de materiais nas quais pode ser construído permite a sua utilização para a medição dos mais diversos produtos corrosivos.

Princípio de Funcionamento

A indicação de nível contínua é obtida através de um sensor linear (utilizando-se reed-switches) e resistores de precisão hermeticamente selados no interior da haste. Uma bóia magnética desloca-se pela haste, aciona os reed-switches causando uma variação de resistência (sinal potenciométrico). Tal variação de resistência é processada pela unidade eletrônica e convertida em sinal 4 a 20mA, que pode ser utilizado diretamente pela malha de controle ou em conjunto com indicador de nível analógico ou digital (tendo como opções, pontos de alarme).

Figura 1.1 - Transmissor de nível tipo bóia magnética

2. COMPONENTE

Conexão Elétrica:

Rosca DN 1/2” ou 3/4” – Padrão NPT

Conexão ao Processo:

Rosca DN 2” a 3” – Padrão BSP

Flange ANSI de 2” a 6”

Diâmetro da Bóia:

52, 75 ou 90 mm (bóia simples)

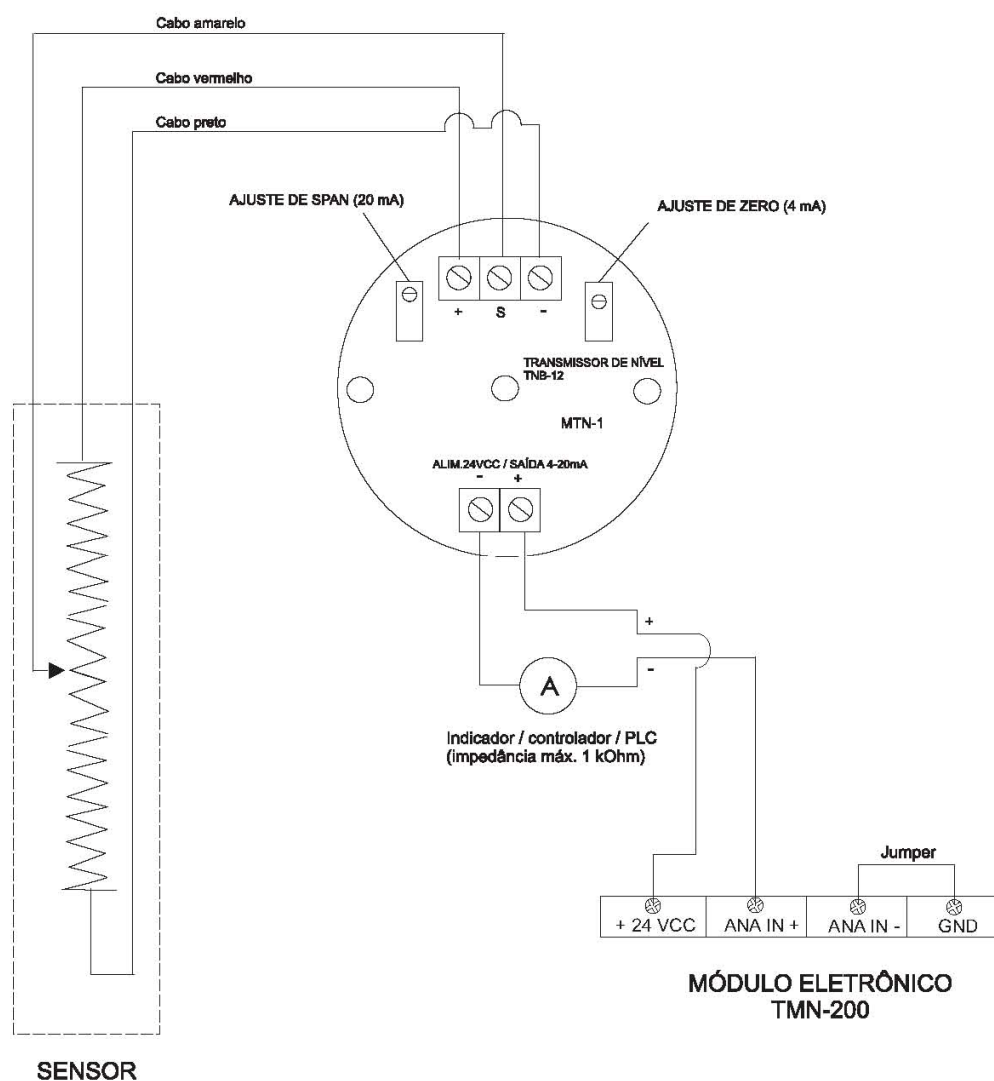
350 mm (bóia tripla, para líquidos incrustantes)

3. INSTALAÇÃO

Instalação Mecânica

Os transmissores de nível série TNB podem ser fornecidos com conexões roscadas ou flangeadas, sendo sua instalação física simples, exigindo apenas o procedimento padrão para o determinado tipo de conexão.

Instalação Elétrica

A conexão elétrica deve obedecer o esquema indicado abaixo.

4. CALIBRAÇÃO / MANUTENÇÃO

Todos os equipamentos da Tecnofluid fornecidos são pré-calibrados com indicação de 4 a 20 mA, se por algum motivo for necessária uma calibração do instrumento, siga os procedimentos abaixo relacionados ou entre em contato com um de nossos Técnicos:

1) Conectar um miliamperímetro aos borners correspondentes;
2) Conectar a fonte de alimentação com a tensão indicada (ver esquema de ligação);
3) Posicionar a bóia no nível mínimo desejável;
4) Verificar a indicação de corrente e, se caso o valor não corresponda a 4mA, atue sobre o trimpot "ZERO" até obter tal valor;
5) Posicionar a bóia no nível máximo desejável;
6) Verificar a indicação de corrente e, caso o valor não corresponda a 20mA, atue sobre o trimpot "SPAN" até obter 20mA.

Notas

A placa de condicionamento de sinal de saída contém dois trimpots responsáveis pelo ajuste de Range, zero e Span, sendo eles:

ZERO = Ajuste do 4mA
SPAN = Ajuste do 20mA

A manutenção periódica consiste em inspecionar o livre deslocamento da bóia magnética na haste.

Caso o processo em que se encontra instalado o equipamento permita a impregnação do produto na haste e/ou na bóia, ou contenha sólidos em suspensão, estabelecer um período para que se faça a inspeção. A haste e a bóia devem ser limpos de qualquer material que venha a comprometer o livre deslocamento da bóia na haste.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Modelo / Tipo:

Transmissor de nível tipo bóia magnética - TNB, marca Tecnofluid

Materiais:

Caixa .... Alumínio

Niple .... Alumínio / Aço inoxidável

Haste .... Aço inoxidável

Bóia .... Aço inoxidável

Invólucro .... IP 65 ou Nema 7 (opcional)

Peso:

Peso total aproximado de 1 kg a 3,5 kg (depende do comprimento)

Contato Elétrico:

Quantidade 01

Tipo .... Microchave SPDT

Capacidade................. 10 A / 250 Vac

Consumo máximo....... 10 VA

Condições de Operação:

Temperatura de operação............ Sensor: -5°C a 80°C
Unidade eletrônica: 0°C a 60°C

Pressão máxima de trabalho....... 35 kgf/cm^2.

Faixa máxima de medição........... até 6000 mm

Alimentação elétrica.................... 12 a 36 Vcc (regulado)

Sinal de saída.............................. 4 a 20 mA